



PATENT
1247-0471P

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: TAMURA, et al. Conf.: 1109
Appl. No.: 09/981,660 Group: 2681
Filed: October 25, 2001 Examiner: UNKNOWN
For: COMMUNICATION APPARATUS

RECEIVED
DEC 18 2001
Technology Center 2600

L E T T E R

Assistant Commissioner for Patents
Washington, DC 20231

December 13, 2001

Sir:

Under the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55(a), the applicant(s) hereby claim(s) the right of priority based on the following application(s):

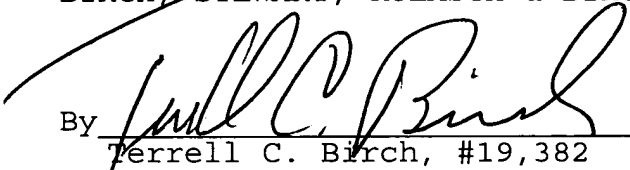
<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
JAPAN	2000-324926	October 25, 2000

A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to Deposit Account No. 02-2448 for any additional fee required under 37 C.F.R. §§ 1.16 or 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

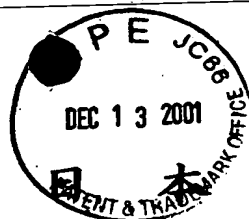
By 
Terrell C. Birch, #19,382

TCB/lab
1247-0471P

P.O. Box 747
Falls Church, VA 22040-0747
(703) 205-8000

Attachment

RECEIVED
APR 11 2002
(Rev. 10/31/01)
OFFICE OF PETITIONS



1247-471P
09/983,660
10-25-01
TAMURA, et al.
BSKB
(703) 205-8000

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2000年10月25日

出願番号

Application Number:

特願2000-324926

出願人

Applicant(s):

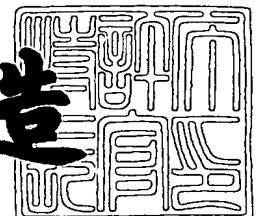
シャープ株式会社

RECEIVED
DEC 18 2001
Technology Center 2600

2001年10月19日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3091897

61821/01R00526/US/JJR

【書類名】 特許願
【整理番号】 00J04654
【提出日】 平成12年10月25日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 H04B 7/26
【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内

【氏名】 田村 陽道

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内

【氏名】 末▲崎▼ 友子

【特許出願人】

【識別番号】 000005049

【氏名又は名称】 シャープ株式会社

【電話番号】 06-6621-1221

【代理人】

【識別番号】 100102277

【弁理士】

【氏名又は名称】 佐々木 晴康

【電話番号】 06-6621-1221

【連絡先】 電話 0 4 3 - 2 9 9 - 8 4 6 6 知的財産権本部 東京
知的財産権部

【選任した代理人】

【識別番号】 100103296

【弁理士】

【氏名又は名称】 小池 隆彌

【選任した代理人】

【識別番号】 100073667

【弁理士】

【氏名又は名称】 木下 雅晴

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 012313

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9902286

【包括委任状番号】 9703283

【包括委任状番号】 9703284

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 通信装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 移動無線機と接続可能な通信装置において、同時に接続できる移動無線機の数を検出する検出手段と、該検出手段による検出結果に基づいて装置本体で使用可能な機能を選択・修正する制御手段とを設けたことを特徴とする通信装置。

【請求項 2】 上記制御手段は、同時に接続できる移動無線機の数 が 2 以上であるとき、使用可能な機能として、装置本体を介した移動無線機間での通信を用いる機能を設定することを特徴とする請求項 1 記載の通信装置。

【請求項 3】 移動無線機との接続を行うための回路部をユニット化する一方、

上記検出手段は、装置本体に装着されたユニット数に基づいて同時に接続できる移動無線機の数を検出することを特徴とする請求項 1 記載の通信装置。

【請求項 4】 移動無線機と接続可能な通信装置の機能選択・修正方法であって、

同時に接続できる移動無線機の数を検出すると共に、その検出結果に基づいて装置本体で使用可能な機能を選択・修正することを特徴とする通信装置の機能選択・修正方法。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、移動無線機と接続可能な通信装置及び通信装置の機能選択・修正方法に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

従来より、移動無線機と接続可能な通信装置としては、例えば、コードレス電話機の親機や、コードレスファクシミリ装置のファクシミリ本体等があり、このような親機やファクシミリ本体を備えるコードレス電話機やコードレスファクシ

ミリ装置においては、電話回線に接続された親機やファクシミリ本体に子機が無線接続されることによって、当該子機での外線通話や親機又はファクシミリ本体との内線通話が可能となるように構成されていた。

【0003】

又、このようなコードレス電話機やコードレスファクシミリ装置においては、親機又はファクシミリ本体に、子機との無線接続に用いるチューナ等の回路部を複数設けることによって、親機又はファクシミリ本体を介した子機間通話や、子機間通話を用いた外線転送や、複数の子機と外線及び複数の子機と親機又はファクシミリ本体との同時通話（子機2台を同時に用いた会議電話）等を可能とするものもあった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

ところが、子機との無線接続に用いるチューナ等の回路部を1つ設けた単機能の機種と回路部を複数設けた多機能の機種とは、通常別の機種としてその制御回路（ソフトウェア）を個別に設計しているため、開発コストがそれぞれの機種にかかり、各機種のコストが増大するといった問題点があり、又ユーザの家族構成の変化等によって、単機能の機種から多機能の機種に切り換える場合には、ユーザは新機種に買い換える必要があった。

【0005】

本発明は、複数の機種を開発する際の実開発コストを低減できると共に、単機能の機種から多機能の機種への切り換えを、新機種に買い換えることなく行うことができる通信装置及びその機能選択・修正方法を提供することを目的とするものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明は、移動無線機と接続可能な通信装置において、同時に接続できる移動無線機の数を検出する検出手段と、該検出手段による検出結果に基づいて装置本体で使用可能な機能を選択・修正する制御手段とを設ける構成としたものである。

【0007】

従って、本発明によれば、検出手段が、同時に接続できる移動無線機の数を検出し、その検出結果に基づいて制御手段が、装置本体で使用可能な機能を選択・修正することにより、同時に接続できる移動無線機の数異なる機種を、共通の制御回路（ソフトウェア）によって動作・制御することができる。

【0008】

又、本発明は、上記の構成に加え、上記制御手段が、同時に接続できる移動無線機の数2以上であるとき、使用可能な機能として、装置本体を介した移動無線機間での通信を用いる機能を設定する構成としたものである。

【0009】

従って、本発明によれば、検出手段によって検出された同時に接続できる移動無線機の数2以上であるとき、制御手段が、使用可能な機能として、装置本体を介した移動無線機間での通信を用いる機能を設定することにより、装置本体を介した移動無線機間での通信を用いる各種機能を、共通の制御回路（ソフトウェア）によって適切に設定することができる。

【0010】

又、本発明は、上述の構成に加え、移動無線機との接続を行うための回路部をユニット化する一方、上記検出手段が、装置本体に装着されたユニット数に基づいて同時に接続できる移動無線機の数を検出する構成としたものである。

【0011】

従って、本発明によれば、検出手段が、同時に接続できる移動無線機の数、装置本体に装着されたユニット数に基づいて検出し、その検出結果に基づいて制御手段が、装置本体で使用可能な機能を選択・修正することにより、ユニットの追加によって機種の機能向上を図ることができる。

【0012】

更に、本発明は、移動無線機と接続可能な通信装置の機能選択・修正方法であって、同時に接続できる移動無線機の数を検出すると共に、その検出結果に基づいて装置本体で使用可能な機能を選択・修正するようにしたものである。

【0013】

従って、本発明によれば、同時に接続できる移動無線機の数を検出すると共に、その検出結果に基づいて装置本体で使用可能な機能を選択・修正することにより、同時に接続できる移動無線機の数異なる機種を、共通の制御回路（ソフトウェア）によって動作・制御することができる。

【0014】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面を参照して詳細に説明する。

【0015】

図1は本発明の通信装置の一実施の形態であるファクシミリ本体の電氣的構成を示す機能ブロック図、図2は同ファクシミリ本体と無線接続される子機の電氣的構成を示す機能ブロック図、図3は同ファクシミリ本体における機能選択・修正時の動作制御を示すフローチャートである。

【0016】

以下、図1乃至図3に基づいて本発明の通信装置の一実施の形態であるファクシミリ本体を備えたコードレスファクシミリ装置を説明する。

【0017】

図1及び図2において、1は図示しない交換機に接続される電話回線網、2は電話回線網1の状況を監視すると共に回線の接続先を切り換える網制御回路、3はデジタル信号を電話回線網1に適したアナログ信号に変換すると共に電話回線網1からのアナログ信号をデジタル信号に変換するモデム、4は原稿から画像データを読み取る画像読取部であり、レンズとCCDラインセンサの組み合わせによる縮小読取方式やロッドレンズアレイを用いた密着センサ方式等が用いられる。

【0018】

5はモデム3によって変換されたデジタル信号や画像読取部4によって読み取られた画像データを記憶する画像記憶部、6はモデム3によって変換されたデジタル信号や画像読取部4によって読み取られた画像データや画像記憶部5から読み出された画像データを画像として印刷する印刷部であり、サーマル方式や電子写真方式やインクジェット方式等が用いられる。

【0019】

7はハンドセット、8はアンテナ、9a、9bは子機との無線接続に用いられる回路部がユニット化されたコードレス用制御回路であり、通信路の探索や接続の確立等を行う制御部と、信号の圧縮や復元を行うコンパンダ部と、電波発信や受信のためのチューナとを含み、例えば「子機との通話の要望が来たとき、制御用のチャネルのキャリアセンスを行い、制御チャネルの明きを調べ、制御チャネルが通信可能であれば、この制御チャネルを使用して、親機のID信号・子機のID信号の発信、各子機からのID信号の受信及び確認、通話用の空きチャネルの確認、通話チャネルの指定、通話路の設定等を行い、子機との通話路を確立し、通話が終了すると終話のための処理を行う」というように子機との通話の確立から通話の完了までの全ての処理を受け持つようになっている。

【0020】

尚、コードレス用制御回路9a、9bは、何れか一方が装着されていれば、ファクシミリ本体は親機としての機能、即ち、子機による外線通話やファクシミリ本体と子機との内線通話等の機能を果たすようになっている。

【0021】

10は各種機能の起動及び停止を指示する操作キー、11は電話番号の入力等を行うダイヤルキー、12はファクシミリ本体の各種状態を表示する表示部、13はファクシミリ本体の各種動作を実行させる制御プログラムや各種状態を記憶する記憶部、14は記憶部13に記憶されている制御プログラムと相俟って、操作キー10やダイヤルキー11からの入力情報、各ユニットからの状態を示す情報、電話回線網1からの信号等の情報に基づいて、装置全体の動作を決定し、装置全体に指令を与える制御回路であり、画像信号の圧縮や圧縮された画像信号を元のピクセル列情報に戻す伸長をも行っている。

【0022】

そして、ファクシミリ本体は、網制御回路2とモデム3と画像読取部4と画像記憶部5と印刷部6とハンドセット7とアンテナ8とコードレス用制御回路9a、9bと操作キー10とダイヤルキー11と表示部12と記憶部13と制御回路14とによって構成されている。

【0023】

21はアンテナ、22は音声・制御信号の電波をアンテナ21を通じて送受信するチューナを中心とするRFユニットであり、その無線通信方式には、通常の省電力コードレス電話方式や微小電力方式、PHS共用タイプ等のように数種類の周波数・変調方式がある。

【0024】

23は送信する信号を非線型に圧縮し、周波数の帯域の範囲内で音声の大きさに拘わらず明快な会話が行われるようにすると共に、受信した圧縮信号を伸長し復調するコンパンダIC、24はパワーアンプ等が装備される音声ユニット、25は高出力用のスピーカ、26はマイク、27はハンドセットである。

【0025】

28は電話番号の入力や各種機能の起動及び停止指示を行うダイヤルキー・操作キー、29は子機の各種状態を表示する表示部、30は子機の各種動作を実行させる制御プログラムや各種状態を記憶する記憶部、31は記憶部30に記憶されている制御プログラムと相俟って、ダイヤルキー・操作キー28からの入力情報、各ユニットからの状態を示す情報、RFユニット22からの信号等の情報に基づいて、装置全体の動作を決定し、装置全体に指令を与える制御回路であり、制御チャネル・通話チャネルの空きチャネルの確認、本体IDの確認、子機IDの確認・送信等を行い、通話路の確立・切断に必要な処理も行っている。

【0026】

そして、子機は、アンテナ21とRFユニット22とコンパンダIC23と音声ユニット24とスピーカ25とマイク26とハンドセット27とダイヤルキー・操作キー28と表示部29と記憶部30と制御回路31とによって構成されており、又子機には、子機クレードル41とクレードル電源としての充電用DC電源42とからなる個別ユニットが装備されている。

【0027】

そして、上記のように構成されたファクシミリ本体と子機とによってコードレスファクシミリ装置が構成されている。

【0028】

以下、上記のように構成されたコードレスファクシミリ装置について、ファクシミリ本体における機能選択・修正時の動作を図3に示すフローチャートに基づいて説明する。

【0029】

ファクシミリ本体に電源が投入されると、機能選択・修正動作が開始され、制御回路14がコードレス用制御回路9a, 9b（図3では無線ユニットと略記）の存在を確認し、ファクシミリ本体に装着されている台数をチェックする（ステップS1）と共に、その結果、ファクシミリ本体に装着されている台数が複数（通常は2台）でない場合には、記憶部13に無線ユニットを1台として記憶設定し（ステップS2, S3）、又ファクシミリ本体に装着されている台数が複数である場合には、記憶部13に無線ユニットを2台として記憶設定する（ステップS2, S4）。

【0030】

その後、複数台のコードレス用制御回路9a, 9bが必要となったとき（ステップS5）、記憶部13に記憶設定されている無線ユニットの台数を確認し、その結果、無線ユニットが1台と記憶設定されている場合には、制御回路14は複数台のコードレス用制御回路9a, 9bを必要とする通話の処理を禁止して各機能が動作しないように制御し（ステップS6, S7）、又無線ユニットが2台と記憶設定されている場合には、制御回路14は複数台のコードレス用制御回路9a, 9bを必要とする通話の処理を実行する（ステップS6, S8）。

【0031】

尚、複数台のコードレス用制御回路9a, 9bを必要とする通話としては、ファクシミリ本体を中継機とする子機間通話や、子機間での外線転送（一旦子機から親機に転送し、改めて他の子機に転送する場合は、1台のコードレス制御回路で処理が可能であるが、直接子機から他の子機に転送する場合には2台のコードレス制御回路が必要である）、及び子機2台を同時に用いた会議電話等がある。

【0032】

従って、上記動作制御によれば、電源投入時にファクシミリ本体に装着されている無線ユニットの台数を確認して記憶設定し、その後、複数台の無線ユニット

が必要となったとき、その記憶設定された無線ユニットの台数によって複数台の無線ユニットを必要とする通話の処理を禁止又は実行することにより、同時に接続できる移動無線機の数異なる機種を、共通の制御回路（ソフトウェア）によって動作・制御することができると共に、ファクシミリ本体にコードレス用制御回路 9 a が装着されている状態においてコードレス用制御回路 9 b を装着するだけで、記憶回路 1 3 や制御回路 1 4 を変更することなく、単機能の機種を多機能の機種として扱うことができる。

【0033】

そのため、単機能の機種と多機能の機種の制御回路（ソフトウェア）を個別に設計する場合に比べて、機種毎の開発努力を 1 機種分に軽減することができ、それに伴い結果的に、各機種の開発コストを低減することができると共に、既に販売された機種のアップグレードを容易に行うことができる。

【0034】

尚、上記動作制御では、無線ユニットのユニット数を 2 台と設定しているが、3 台以上でも同様の制御フローが用いられる。これは、無線ユニットの台数が増加すると、それだけ複雑な通話が可能であるが、原理的には 2 台の場合と変わらないためである。

【0035】

又、上記動作制御では、無線ユニットを追加装備する際に電源を切断することを考慮し、ファクシミリ本体に電源が投入されたときに、無線ユニットの台数をチェックし、機能の設定・修正を行うようにしたが、これに限定されるものではなく、例えば、通話の度毎に無線ユニットの台数のチェックし、機能の設定・修正を行うようにしても良い。

【0036】

【発明の効果】

以上のように、本発明によれば、同時に接続できる移動無線機の数を検出すると共に、その検出結果に基づいて装置本体で使用可能な機能を選択・修正することにより、同時に接続できる移動無線機の数異なる機種を、共通の制御回路（ソフトウェア）によって動作・制御することができると共に、単機能の機種と多機

能の機種種の制御回路（ソフトウェア）を個別に設計する必要がなく、それに伴って、複数の機種を開発する際の開発コストを低減することができる。

【 0 0 3 7 】

又、本発明によれば、移動無線機との接続を行うための回路部をユニット化すると共に、装置本体に装着されたユニット数に基づいて装置本体で使用可能な機能を選択・修正することにより、ユニットの追加によって機種種の機能向上を図ることができるため、単機能の機種種から多機能の機種種への切り換えを、新機種種に買い換えることなく行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の通信装置の一実施の形態であるファクシミリ本体の電氣的構成を示す機能ブロック図である。

【図 2】

同ファクシミリ本体と無線接続される子機の電氣的構成を示す機能ブロック図である。

【図 3】

同ファクシミリ本体における機能選択・修正時の動作制御を示すフローチャートである。

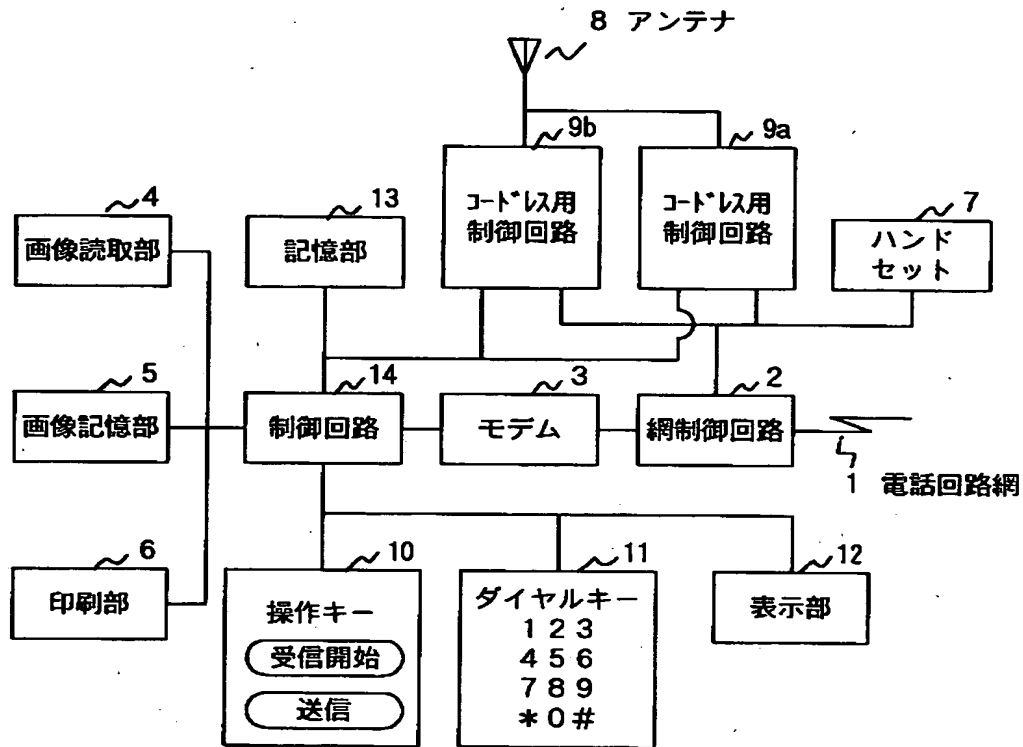
【符号の説明】

- 1 電話回線網
- 2 網制御回路
- 3 モデム
- 4 画像読取部
- 5 画像記憶部
- 6 印刷部
- 7 ハンドセット
- 8 アンテナ
- 9 a, 9 b コードレス用制御回路
- 1 0 操作キー

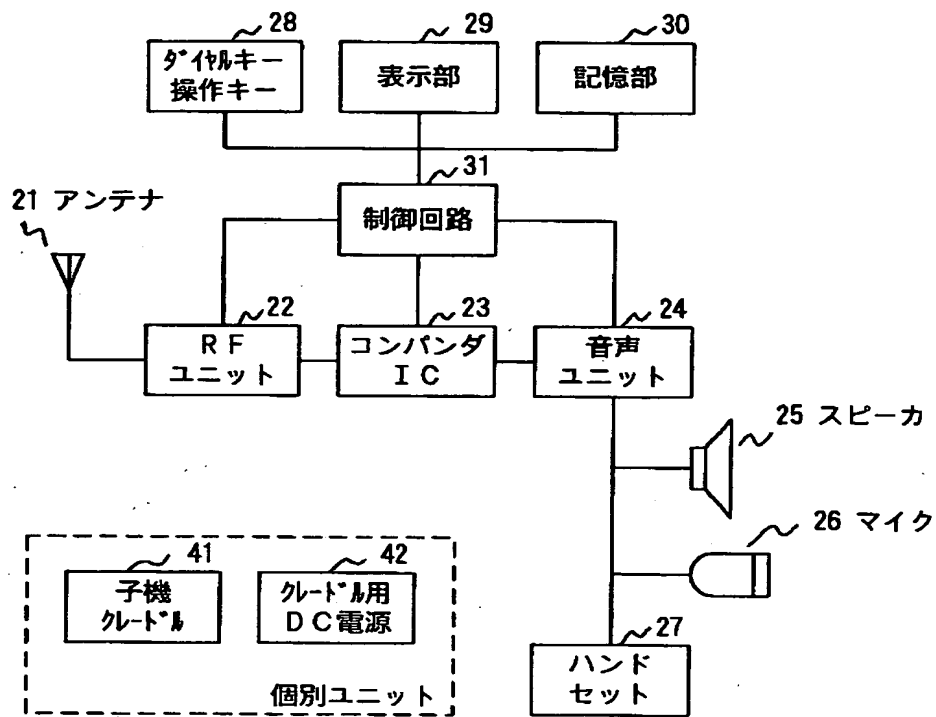
- 1 1 ダイヤルキー
- 1 2 表示部
- 1 3 記憶部
- 1 4 制御回路

【書類名】 図面

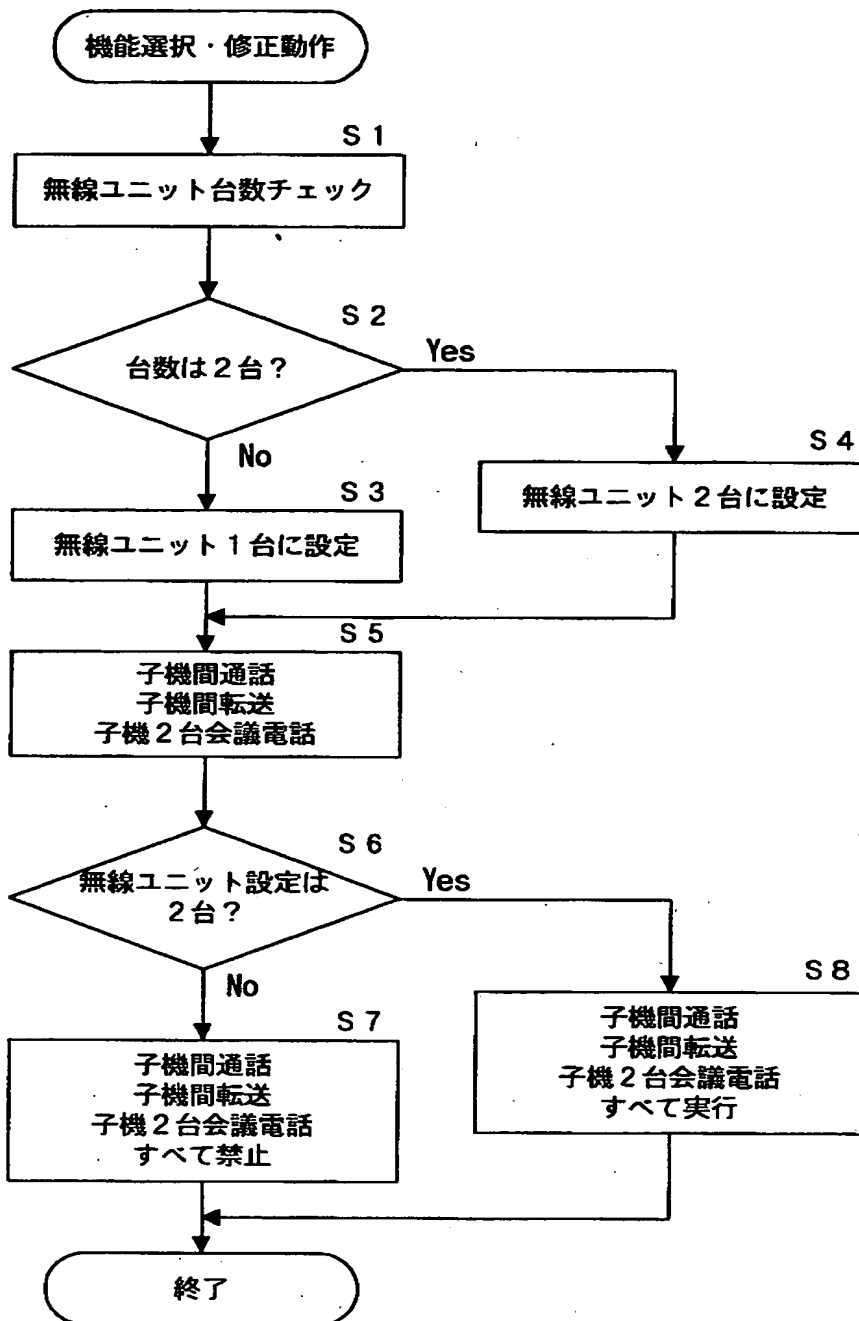
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 移動無線機と接続可能な通信装置において、複数の機種を開発する際の開発コストを低減できるようにする。

【解決手段】 制御回路 1 4 がコードレス用制御回路 9 a, 9 b の存在を確認し、ファクシミリ本体に装着されている台数をチェックすると共に、その結果、ファクシミリ本体に装着されている台数が複数でない場合には、複数台のコードレス用制御回路 9 a, 9 b を必要とする通話の処理を禁止して各機能が動作しないように制御し、又ファクシミリ本体に装着されている台数が複数である場合には、必要に応じて、複数台のコードレス用制御回路 9 a, 9 b を必要とする通話の処理を実行する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005049]

1. 変更年月日	1990年 8月29日
[変更理由]	新規登録
住 所	大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
氏 名	シャープ株式会社